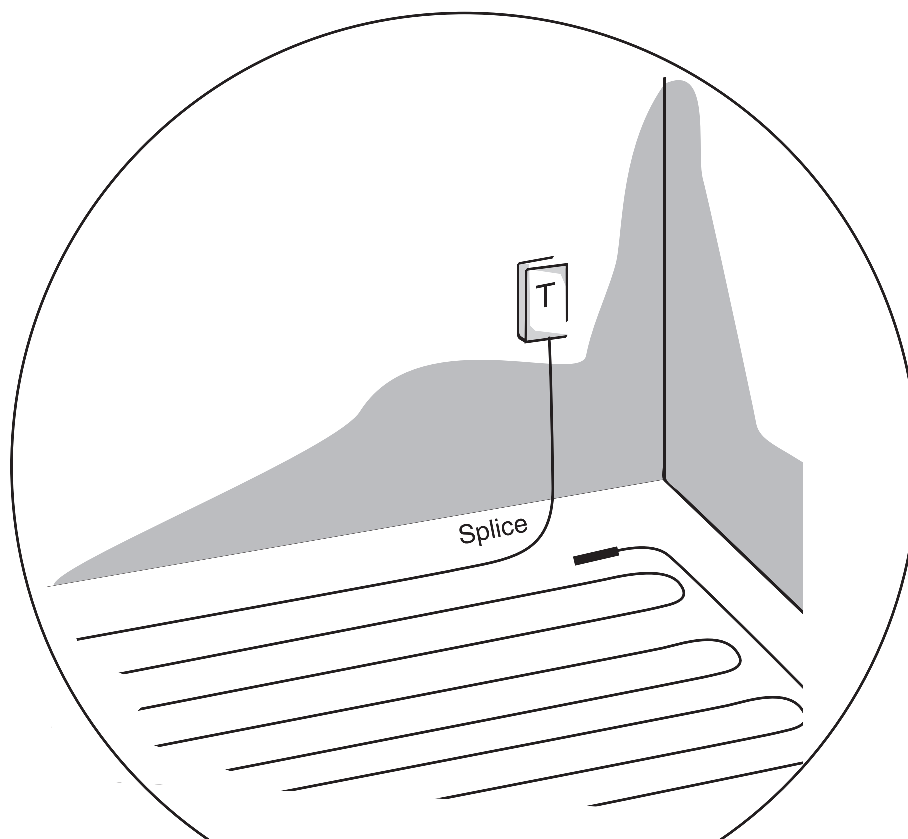
Nexans

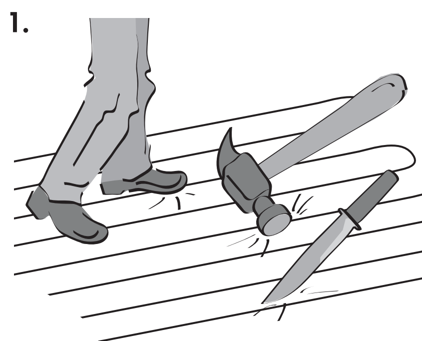


MILLICABLE™ FLEX

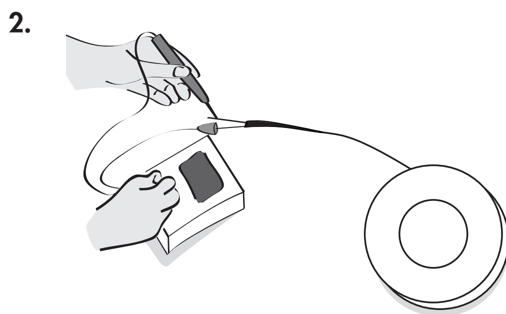
EN Installation Instructions / User Manual
SE Installationsanvisningar/Användarhandbok

Ludens Reklamebyrå / 28.01.2009 / v1 / 30044693

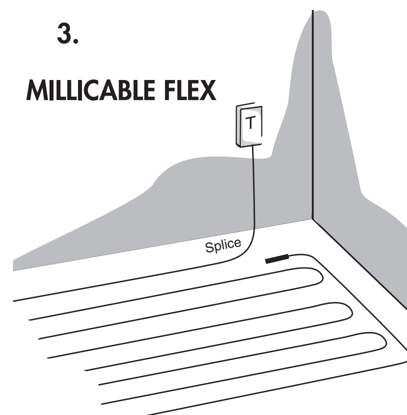
1.



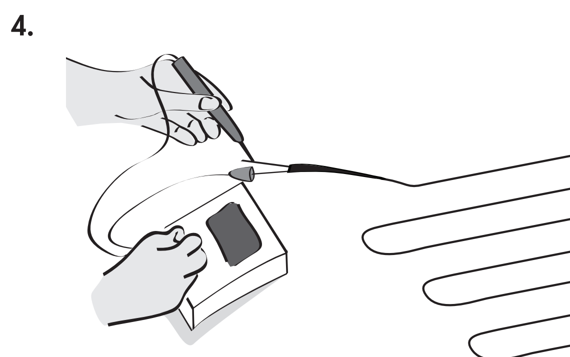
2.



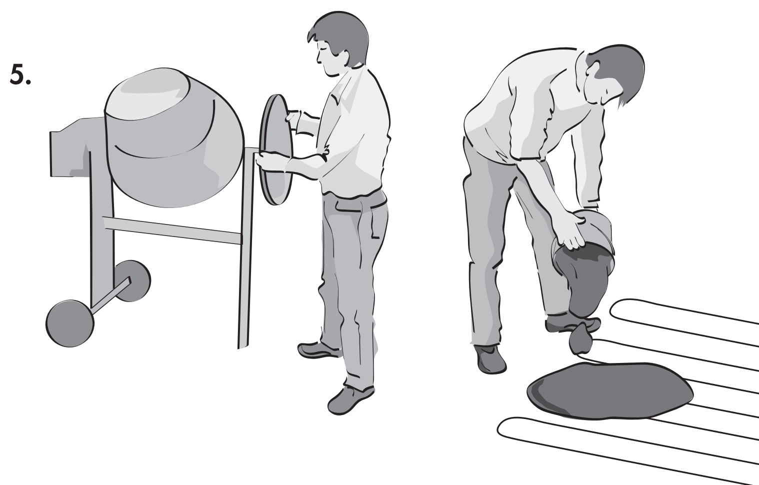
3.



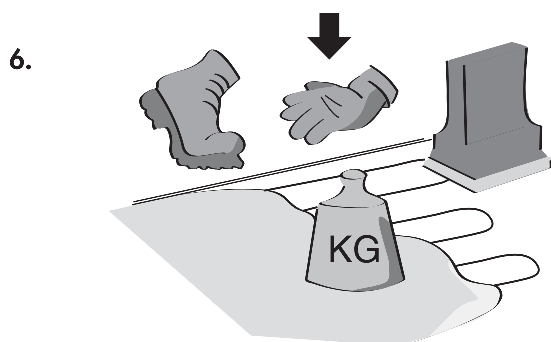
4.



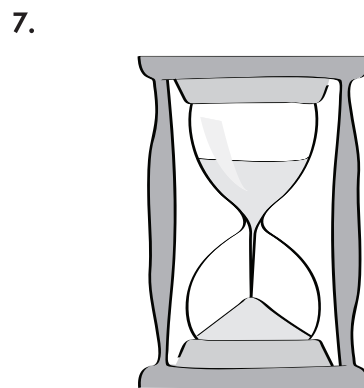
5.



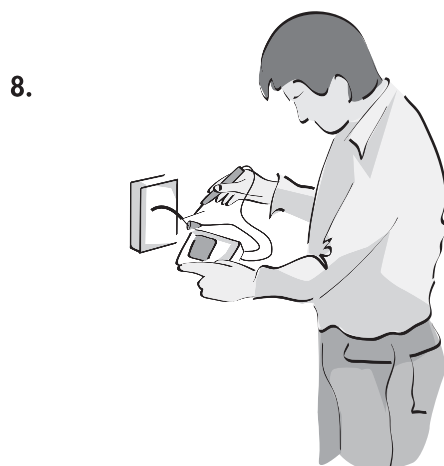
6.



7.



8.



Product description

Thin twin conductor heating cable designed for electric underfloor heating, supplied with factory fitted cold lead (length minimum 2,5 m).

Application

MILLICABLE FLEX is suitable for heating all types of indoor rooms and well suited for renovation projects. MILLICABLE FLEX is designed to be embedded in adhesive/mortar/screed/concrete and can be installed beneath most floor coverings, please see these instructions for further details.

The installation of this heating product shall be in accordance with the manufacturer's instructions and the regulations of the authority having jurisdiction.

Technical data

Power:	As stated on cable/package (Watt)
Rated Voltage:	230V~
Conductor insulation:	Fluor polymer
Metallic sheath:	Aluminium tape
Outer sheath:	PVC
Minimum bending diameter:	40 mm (1 5/8")
Minimum installation temperature:	0 °C (32 °F).

Please go to www.nexans.com/heating to find additional information.

Important! Read this before starting the installation

Please read through the entire installation instructions (this document) before starting the installation. The product shall only be installed by qualified personnel who are familiar with the construction and operation of heating cables and the risks involved. Minimum bending diameter of the cable is 40 mm (1 5/8"). Minimum installation temperature is 0 °C (32 °F).

Plan the installation by identifying the heated area, which is the entire room area minus areas not to be heated. Areas not to be heated are for example areas under permanent installations without legs, thus encapsulating the area they are standing on, and not allowing airflow. The distance between the heating cable and non-heated areas shall be minimum 3 cm (1,2 inches).

In rooms where a membrane is required (for example in wet rooms), this is preferably placed in the upper layer of the floor above the heating cable.

Installation instructions - step by step

1. Caution!

During installation avoid stepping (more than necessary) or dropping items on the heating cable. Handle the cable with care and use caution in further works when attaching the cable and pouring the floor.

2. Check of cable integrity

Measure insulation resistance and heating element resistance before the heating cable is installed. Measured values shall be within limits as specified in the warranty form. Insulation resistance must be higher than 100 MOhm and resistance of the heating cable itself within -5/+10% of rated value. The rated value for the resistance (in Ohm) is specified on the sticker attached to the packaging.

3. Planning and cable installation

Calculate C-C distance between cable loops according to desired output, available area, and limits defined by the materials used. The output must be within limits according to both subfloor (the material the heating cable is placed on) and floor covering.

I. Subfloor	Max output	Min c-c dist.	Max. surface temperature
Wooden (combustible)	80W/m²	125mm	+27 °C
Solid (non-combustible)	150 W/m²	67mm	+35 °C

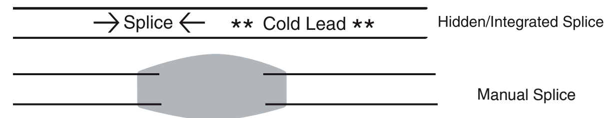
II. Floor covering			
Wooden (combustible)			
Parquet, Laminate, etc.	80W/m²	125mm	+27 °C
Solid (non-combustible)			
Vinyl, linoleum	100 W/m²	100mm	+27 °C
Tiles, stone, slate marble	150 W/m²	67mm	+35 °C

C-C Distances & Output (C-C [m] = Heated area [m²]/ cable length [m])

C-C distance	Area output	Required length / m²
67mm	150 W/m²	ca. 15m
75mm	130W/ m²	ca 13m
90mm	110W/m²	ca 11m
100mm	100W/m²	ca 10m
110mm	90W/m²	ca 9m
125mm	80W/m²	ca 8m

IMPORTANT!

Please investigate if the cold lead attached to your heating mat/cable has got a hidden splice marked with -> SPLICE <-, or a manual splice identified as a bulge on the cable:



Regardless of SPLICE type, the SPLICE has to be placed embedded into the heated floor, and NOT inside the wall or other non-heated area.

Place the cable in the pre-calculated C-C distance on the subfloor. It is recommended that the subfloor is insulated to reduce heat-loss downwards. However the heating cable must not be in contact with the insulation itself or pressed down into it. This can be solved by placing a board (water resistant if in a wet room) with minimum thickness 5 mm above the insulation.

It is often a good choice to start with placing the splice in the floor near the thermostat. The splice must not be placed in a tube or in a wall. The end-seal is preferably placed in a dry zone of the floor.

Apply glue or attach with Aluminium tape (point by point) to keep the heating cable in place at the correct C-C distance. Attach lightly first so corrections can be done. When the entire heating cable is laid you can attach fully, as it is important that the cable will stay in place when the floor is poured. Keep an even distance between the cable loops to ensure an even floor temperature, and avoid at all times overlapping or crossing of cables, as this causes unwanted thermal effects.

Heating cables shall not be installed beneath kitchen cupboards, walls or other permanent installations which do not allow air circulation. Keep at least 3 cm distance from such objects. Furniture that stands on the heated area must have feet to ensure that air can circulate and that heat emission from the floor is possible.

The heating cable is never to be cut or shortened in any way.

If a floor sensor is connected to the thermostat this should be installed inside a tube exactly between two cable strings in the floor, with the sensor near the floor surface. The end of the tube should be sealed with tape. When installing the sensor in a tube, it can be changed later if needed.

Make a drawing of the installation and/or take a photograph for future reference before pouring the floor.

4. Cable integrity check

Measure insulation resistance and element resistance after the cable has been installed but before any concrete/screed/mortar is poured.

5. Mixing and pouring of concrete/screed/mortar

When embedding heating cables in concrete/screed/mortar it is important with a correct mix of sand and/or water as prescribed by the vendor. Mix the materials well and pour shortly after mixing onto the subfloor and the cables.

MILLICABLE FLEX must be embedded with minimum 5 mm (0,2 inches) concrete/screed/mortar above the heating cable when the top floor covering is tile, slate, stone or marble. The minimum is 10 mm when the top floor covering is vinyl, linoleum, carpet, engineered wood or other.

6. Compacting (when using concrete or similar)

To build a good and efficient heated floor the slab on the subfloor containing the heating cables must have good heat conductivity to create an even temperature throughout the slab, securing efficient heat emission from the cable to the room.

If using concrete, compact well to prevent air pockets and a porous slab. The concrete/screed/mortar shall surround the cable completely to ensure good and necessary heat conductivity from the cable to its surroundings. Good heat conductivity is important for the function of the floor, but also to prevent excessive temperatures. Some concrete types can be mixed with small amounts of water as specified by the vendor. In these cases pay special attention to the mixing and the compacting as these floors easily becomes porous and thereby thermally insulating. It is recommended to use concrete/screed/mortar designed for heated floors. Thermally insulating types cannot be used.

7. Hardening/drying time

The heating cable is not to be used before the concrete/screed/mortar has naturally hardened and dried. This can take up to 6-8 weeks. Please consult the instructions/guide provided by the vendor of the concrete/screed/mortar.

8. Connection and final checks

A thermostat is recommended to regulate the heating cables. Before this is connected measure the insulation resistance and the element resistance again to check cable integrity. This will also reveal any damage done to the cable during installation. The heating cable must be connected to electrical earth properly and always be protected by a ground fault circuit breaker. This breaker shall have a maximum trip value of 30 mA. If installing more than one heating cable (in the same room) connected to the same thermostat make sure cables are connected in parallel (not series), and that the total power output does not exceed the limit of the thermostat.

IMPORTANT! Connection instructions

The cold lead has an information text on it, showing the cross section area of the copper conductors. This will either be 1,0 mm^2 or 0,5 mm^2. The following apply:

1,0 mm^2

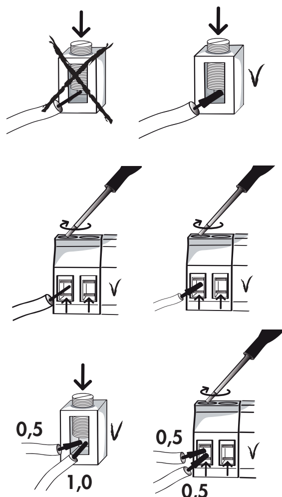
Connect normally.

0,5 mm^2

If connecting one conductor (0,5 mm^2) to a pillar terminal without pressure plate, attach a metal crimp (use crimping tool) to the connecting end before fastening the screw.

If connecting one conductor (0,5 mm^2) to a pillar terminal with pressure plate, the conductor can be connected and fastened normally like a 1,0mm^2 conductor.

If connecting two or more conductors into the same terminal (regardless of type) do the following: Attach a metal crimp (use crimping tool) over any 0,5 mm^2 conductor(s) and place the crimp(s) covering the conductor(s) into the terminal. Then fasten normally.



Complete the warranty form.

Advice regarding thermostats and regulators

Electrical floor heating provides a very comfortable and economic heat. Floor heating is somewhat slower to regulate than wall mounted heating and the best results are achieved when using an electronic thermostat for temperature control.

In wet rooms it is common to use a thermostat with a floor sensor only. Comfortable bare foot temperature is usually around 26 °C (79 °F).

Standards/approvals

The MILLICABLE FLEX is tested in conformity with IEC EN 60335-1, IEC 60335-2-96.

User Manual

To ensure a comfortable and long lasting heated floor follow these guidelines:

- The heating cable installation is not to be turned on before the adhesive/mortar/screed/concrete has hardened naturally.

- Thermostat or other controls must be used and programmed according to the manufacturer's installation instructions.

- Do NOT attach screws, bolts, nails or similar into the heated floor. If this must be done seek help from an electrician whom might be able to locate the heating cables. The documentation of the installation will also contain useful information.

- Avoid high temperatures:
  In rooms with an area power larger than 100 W/m^2 carpets shall not be used. Caution is to be taken when placing thermally insulating items on the floor such a diaper packages, heaps of clothes and so on.

  In rooms with an area power of 100 W/m^2 or less, pay attention when placing thermally insulating items on the heated floor, for example; carpets, furniture without feet.

- Be aware that some vinyl/linoleum floors are sensitive to heat, discoloring of the floor can occur at high temperatures. Consult the manufacturer for more information.

- Furniture and other permanent installations which are to be placed in the room must either have legs allowing heat to be dissipated from the floor, or be placed in floor areas without heating.

Product warranty

Nexans Norway offers a 20-year warranty on defects in material and workmanship in the sold product, under proper and normal use and service. In case of a defect, Nexans Norway or a representative of Nexans Norway will repair or replace the product at their own choice. Please see the terms of warranty for full terms and details. The warranty does not extend to defects caused by a faulty installation.

All of our heating cable units and their components are thoroughly tested during production. The final test is a high voltage test and measurement of the conductor resistance. Only the units which have passed the tests, are sent to the market.

For the warranty to be valid these installation instructions must be accompanied with. The written warranty form inside each box containing a product must be filled in. This is to ensure a correct installation and that no damage has been done to the product during the installation. If, during the installation, a heating cable is damaged, it will have to be replaced before the construction is finished.

Nexans Norway must be given notice of any defect within 30 days after the defect was discovered, and the warranty form correctly filled in must accompany the claim in order for the warranty to be valid.

Terms of warranty

Nexans Norway warrants the products manufactured by it to be free from defects in material and workmanship for a period of twenty (20) years from the production date, under proper and normal use and service. Nexans Norway's responsibility does not include defects caused by material obtained by the buyer or by constructions specified by it. Nor does Nexans Norway have any responsibility if the use of the product has been outwith the intention of the contract as presented to Nexans Norway. Nexans Norway further warrants that the products will have passed those performance tests, if any, called for in the applicable specifications. The buyer must give Nexans Norway written notice of any defect within thirty (30) days following the discovery of the defect, and in no event later than two (2) weeks after the expiry of the warranty period. The notice must include a description of the defect and how it manifests itself, and the warranty form correctly filled in. The right to claim will be lost if the buyer does not present the notice within the time limits in these Terms of Warranty. If there is reason to believe that the defect can cause a risk for bodily injury, property damage or pollution, notice must be given immediately. Unless notice is given immediately, the buyer will lose its right to claim damages for any event and any loss which could have been avoided if such notice was given. Furthermore, the buyer should indemnify Nexans Norway for any claim from third parties related to such event or loss. If, during the applicable warranty period, the products manufactured by Nexans Norway are found to have been defective when delivered they will be repaired or replaced without charge CPT (Incoterms 2000) buyer's home address or registered office. In no event shall Nexans Norway be liable for the expenses of removal and reinstallation of the defective products or defective parts of the products. If the buyer has given such notice as specified, and no defect for which Nexans Norway is responsible is found, Nexans Norway is entitled to be compensated in full for any work done by it in response to the notice and any cost incurred. The replacement or repair of defective products or defective parts of the products and price reduction, as aforesaid, shall be the buyer's only remedy. Nexans Norway shall have the option of removing and reclaiming the products at its own expense and of repaying to Buyer all sums received on account of the purchase price, in which event all liability of Nexans Norway shall terminate. No allowance will be made for repair or alterations made without the written consent of Nexans Norway, in which event all Nexans Norway's warranties shall be void and of no effect. The buyer agrees to assume responsibilities and pay for such defects which are attributable to it and for damages which may occur to the Products after delivery to it. Limitation of warranties: All Nexans Norway's warranties of the products are expressly set forth in this clause and are in lieu of any warranty of merchantability or of fitness for a particular purpose and other warranties of any kind, whether express or implied, in fact or by law, save for the implied warranties of Nexans Norway's title, its right to transfer the products and the freedom thereof from encumbrance. The warranties and remedies set forth herein are further conditioned upon the proper receipt, handling, storage and installation of Nexans Norway 's furnished Products, upon the Products not being operated beyond their rating and, in all respects, having been operated and maintained in a normal and proper manner and not having been subjected to accident, alteration, abuse or misuse.

Produktbeskrivning

Tunn tvåledarkabel för golvvärme. Fabriksmonterad kallkabel (minimilängd 2,5 m) medföljer.

Användningsområde
MILLICABLE FLEX lämpar sig för uppvärmning av alla typer av rum och vid renoveringar. MILLICABLE FLEX är avsedd för ingjutning i bindemedel/murbruk/avjämningsmassa/betong och kan installeras under de flesta golvytskikt. Se anvisningarna nedan för mer information.

Installation av denna värmeprodukt skall utföras enligt tillverkarens anvisningar och nationella föreskrifter.

Tekniska fakta

Effekt:	Se kabel/förpackning (Watt)
Driftspänning:	230V~
Isolering, material:	Fluorpolymer
Skärm:	Aluminiumtejp
Ytterhölje:	PVC
Minsta böjningsdiameter:	40 mm
Lägsta installationstemperatur:	0 °C.

Besök www.nexans.com/heating för mer information.

Viktigt! Läs detta före installation.
Läs noga genom hela installationsanvisningen (detta dokument) innan du börjar installationen. Produkten skall endast installeras av behörig installatör som känner till hur värmekablar är konstruerade och fungerar samt riskerna förknippade med dessa. Minsta böjningsdiameter på kabeln är 40 mm. Lägsta installations-temperatur är 0 °C.

Planera installationen genom att mäta ytan som ska värmas upp, det vill säga hela rummet minus ouppvärmda ytor. Ytor som inte skall värmas upp är till exempel ytor under fast inredning, som exempelvis möbler utan ben/fötter, eftersom sådana täcker ytan och förhindrar luftcirkulation. Avståndet mellan värmekabeln och icke-uppvärmda ytor bör vara minst 3 cm.

I rum där fuktspärr krävs (till exempel i våtrum) placeras spärren lämpligen i det övre golvskiktet, ovanför värmekabeln. MILLICABLE FLEX skall monteras i enlighet med gällande utgåva av elektriska starkströmsanläggningar (ELSÄK-FS).

Installationsanvisningar – steg för steg

1. OBS!

Undvik att trampa (mer än nödvändigt) på eller tappa föremål på värmekabeln. Hantera kabeln aktsamt vid koppling av kabeln och vid gjutning av golvet.

2. Kontroll av kabelns funktion

Isolations- och resistansmät kabeln före du installerar den. Uppmätta värden skall vara inom gränserna specificerat i garantikortet.
Isolationsresistansen måste vara högre än 100 Mohm och motståndet på värme-kabeln inom -5/+10% av specificerat värde. Specificerat värde för resistansen (i Ohm) är angivet på förpackningens etikett.

3. Planering och kabelinstallation

Beräkna C-C-avståndet mellan kabelslingorna beroende på önskad effekt, tillgänglig yta och begränsningarna i de använda materialen. Effekten måste anpassas till både undergolvets (materialet som värmekabeln placeras på) och golvytskiktets temperaturbegränsningar.

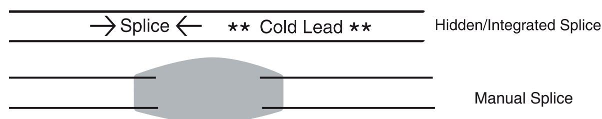
I. Underlagsyta	Maxeffekt	Min c-c-avst.	Max. yttemperatur
Trä (brännbart material)	80 W/m²	125 mm	+27 °C
Solitt (inte brännbart material)	150 W/m²	67 mm	+35 °C

II. Golvytskikt			
Trä (brännbart material)			
Parkett, laminat etc.	80 W/m²	125 mm	+27 °C
Solitt (inte brännbart material)			
Vinyl, linoleum	100 W/m²	100 mm	+27 °C
Klinker, sten, skiffer, marmor	150 W/m²	67 mm	+35 °C

C-C-avstånd och effekt (C-C [m] = uppvärmd yta [m²]/kabellängd [m])

C-C-avstånd	Effekt	Längd som krävs per m²
67 mm	150 W/m²	ca. 15m
75 mm	130 W/m²	ca. 13 m
90 mm	110 W/m²	ca. 11 m
100 mm	100 W/m²	ca. 10 m
110 mm	90 W/m²	ca. 9 m
125 mm	80 W/m²	ca. 8 m

VIKTIGT!
Kontrollera att kallkabeln som är fäst vid värmekabelmattan/värmekabeln har en dold skarv märkt -> SPLICE <- eller en manuell skarv som ser ut som en utbuktning på kabeln:



Oberoende av skarvtyp skall skarven placeras i det uppvärmda golvet och INTE i väggen eller någon annan icke-uppvärmd yta.

Placera kabeln enligt det beräknade C-C-avståndet på undergolvet. Vi rekom-menderar att undergolvet är isolerat för att minska värmeförlusterna nedåt. Värmekabeln får emellertid inte komma i kontakt med själva isoleringen eller pressas ned i isoleringen. Detta löser man genom att placera en skiva (vattentät om det rör sig om ett våtrum) som är minst 5 mm tjock ovanpå isoleringen.

Det är ofta lämpligt att börja med att placera skarven i golvet nära termostaten. Skarven får inte placeras i ett rör eller i en vägg. Ändavslutet placeras lämpligen i en torr del av golvet.

Stryk på lim eller fäst med aluminiumtejp (punktvis) för att hålla kabeln på plats med rätt C-C-avstånd. Fäst kabeln löst till en början så att du kan göra korr-igeringar. När hela värmekabeln är utlagd kan du fästa den ordentligt eftersom det är viktigt att kabeln inte rubbas vid gjutningen. Håll ett jämnt avstånd mellan kabelslingorna för att få en jämn spridning av golvvärmen och undvik alltid över-lappande eller korsande kablar eftersom det ger oönskade termiska effekter.

Värmekablar skall inte installeras under köksskåp, väggar eller annan fast in-redning som inte tillåter luftcirkulation. Avståndet till sådana föremål bör vara minst 3 cm. Möbler som står på uppvärmda ytor måste ha fötter/ben så att luft kan cirkulera och så att värmen kan spridas.

Värmekabeln får aldrig klippas av eller förkortas på något sätt.

Om en golvgivare är kopplad till termostaten bör denna installeras inuti ett rör precis mittemellan två kabelsträngar i golvet, med givaren nära golvytan. Rörändan bör vara förseglad med tejp. Om givaren installeras i ett rör blir det enklare att byta den senare om det behövs.

Gör en skiss över installationen och/eller ta ett foto innan golvet gjuts för framtida behov.

4. Kontroll av kabelns funktion

Isolations- och resistansmät kabeln efter det att kabeln har installerats men innan det att betong/avjämningsmassa/murbruk gjuts på.

5. Blandning och gjutning av betong/avjämningsmassa/murbruk

När värmekabeln skall gjutas in i betong/avjämningsmassa/murbruk måste produkten blandas korrekt enligt tillverkarens anvisningar. Blanda ordentligt innan massan snabbt hälls ut på undergolvet och kablarna.

MILLICABLE FLEX kräver minst 5 mm betong/avjämningsmassa/murbruk ovanför värmekabeln när ytskiktet utgörs av klinker, skiffer, sten eller marmor. Om ytskiktet är vinyl, linoleum, matta, träbaserade golv eller liknande krävs minst 10 mm.

6. Komprimering (vid användning av betong eller dylikt)

För att bygga ett bra golv med effektiv uppvärmning måste undergolvet, som värmekablarna läggs på, ha en bra värmeledningsförmåga för att skapa en jämn temperatur i hela ytskiktet och säkerställa effektiv värmespridning från kabeln till rummet.

Om du använder betong skall den komprimeras/sammanpressas väl för att förhindra luftfickor och en porös massa. Kabeln skall vara helt täckt av betongen/avjämningsmassan/murbruket för att uppnå en bra fungerande värmeledning från kabeln till omgivningen. God värmeledningsförmåga är viktig för golvets funktion, men också för att förhindra för höga temperaturer. Vissa betongsorter kan blandas med mycket små mängder vatten enligt leverantörens anvisningar. I dessa fall bör blandningen och komprimeringen av golven ägnas extra omsorg eftersom de här golven lätt blir porösa och därmed värmeisolerande. Vi rekom-menderar att du använder betong/avjämningsmassa/murbruk som är special-tillverkade för värmegolv. Värmeisolerande sorter skall inte användas.

7. Härdning/torktid

Värmekabeln får inte användas innan betongen/avjämningsmassan/murbruket har härdat och torkat på naturligt sätt. Detta kan ta upp till 6–8 veckor. Se anvisn-ingarna/handboken från betong-/avjämningsmassa-/murbruksleverantören.

8. Anslutning och slutkontroller

En termostat rekommenderas för reglering av värmekablarna. Innan termostaten ansluts skall kabeln isolations- och resistansmätas igen för att kontrollera att kabeln fungerar. Vid en sådan kontroll avslöjas även eventuella skador som uppstått under kabelinstallationen. Värmekabeln måste anslutas ordentligt till jord och alltid skyddas av en jordfelsbrytare. Brytaren skall ha ett maximalt utlösningsvärde på 30 mA.

Om mer än en värmekabel installeras (i samma rum) och ansluts till samma termostat skall du se till att kablarna parallellkopplas (inte seriekopplas) och att totaleffekten inte överstiger termostatgränsen.

VIKTIGT! Anvisningar för anslutning

På kallkabeln finns en informationstext som anger tvärarean på kopparledarna. Den är antingen 1,0 mm² eller 0,5 mm². Följande gäller:

1,0 mm²

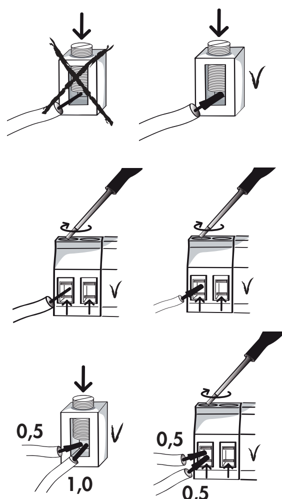
Anslut på normalt sätt.

0,5 mm²

Om en ledare (0,5 mm²) ansluts till en koppl-ingsplint utan tryckplatta, skall en metallisk krymphylsa (använd krymp verktyg) fästas på anslutningsänden innan skruven dras i.

Om en ledare (0,5 mm²) ansluts till en kopplingsplint med tryckplatta, kan ledaren anslutas och fästas normalt, på samma sätt som en ledare på 1,0 mm².

Om två eller fler ledare skall anslutas till samma plint (oavsett typ) gör du så här: Fäst en metallisk krymphylsa (använd krymp verktyg) över någon av ledarna på 0,5 mm² och placera krymphylsorna så att de täcker ledarna in till plinten. Fäst sedan på normalt sätt.



Fyll i garantiformuläret.

Råd avseende termostater och reglage

Elektrisk golvvärme ger en ekonomisk uppvärmning med god komfort. Golvvärmen tar dock något längre tid att reglera än väggmonterade värmeelement. Bäst resultat uppnås därför med en elektronisk temperaturtermostat.

I våtrum används vanligen en termostat med bara en golvgivare. Komfortabel barfotatemperatur ligger vanligen runt 26 °C.

Standarder/godkännanden

MILLICABLE FLEX är tillverkad enligt IEC EN 60335-1, IEC 60335-2-96.

Användarhandbok

För att få ett komfortabelt och hållbart värmegolv bör följande riktlinjer följas:

- Värmekabeln får inte slås på innan betongen/avjämningsmassan/murbruket har härdat och torkat på naturlig väg.

- Termostat eller andra reglage måste användas och programmeras enligt tillverkarens installationsanvisningar.

- Fäst INTE skruvar, bultar, spikar eller liknande i värmegolvet. Om detta skulle bli nödvändigt måste du anlita en elektriker som kan lokalisera värmekablarna. Dokumentationen från installationen är värdefull hjälp i sådana situationer.

- Undvik höga temperaturer:
  I rum med en effekt på mer än 100 W/m² skall inte mattor användas. Var försiktig vid placering av värmeisolerande föremål på golvet, som exempelvis blöjpaket, klädhögar osv.

  I rum med en effekt på 100 W/m² eller lägre, tänk på var värmeisolerande föremål placeras på det uppvärmda golvet, till exempel mattor, möbler utan fötter/ben.

- Tänk på att vissa vinyl-/linoleumgolv är värmekänsliga och att golvet kan missfärgas vid höga temperaturer. Kontakta tillverkaren för mer information.

- Möbler och annan fast inredning som placeras i rummet måste antingen ha fötter/ben så att värmen kan spridas från golvet eller placeras på golvytor utan värmekabel.

Produktgaranti

Nexans Norway erbjuder 20 års garanti på fel i material och utförande på den sålda produkten, förutsatt korrekt och normal användning. Vid eventuellt fel, skall Nexans Norway eller en representant för Nexans Norway reparera eller ersätta produkten enligt deras beslut. Se garantibestämmelserna för ytterligare information. Garantin omfattar inte fel orsakade av felaktig installation.

Samtliga våra värmekabelenheter/komponenter har testats noggrant under tillverkningen. Sluttestet omfattar ett högspänningstest och mätning av ledarmotståndet. Endast produkter som genomgått testet utan anmärkning går ut på marknaden.

För att garantin skall gälla måste installationen utföras enligt dessa anvisningar. Det skriftliga formuläret i varje produktbox måste fyllas i. Syftet är att säkerställa en korrekt installation och att produkten inte skadas under installationen. Om en värmekabel skadas under installation måste den ersättas innan installationen kan slutföras.

Nexans Norway måste meddelas om eventuellt fel senast 30 dagar efter att felet har upptäckts. För att garantin skall gälla måste korrekt ifyllt garantiformulär bifogas reklamationen.

Garantibestämmelser

Nexans Norway garanterar att produkterna som Nexans Norway tillverkar är fria från material- och tillverkningsfel vid normal användning under en tidsperiod om tjugo (20) år från produktionsdatumet. Nexans Norways garanti gäller inte fel orsakade av material som köparen anskaffat eller av konstruktioner som köparen gjort. Nexans Norways garanti gäller heller inte om produkten används på ett sätt som den inte är avsedd för. Nexans Norway garanterar även att produkterna har genomgått de utförandetester som eventuellt krävs för de gällande specifikationerna. Köparen måste meddela Nexans Norway skriftligen om eventuella fel inom trettio (30) dagar efter upptäckten av felet, och i inget fall senare än två (2) veckor efter garantiperiodens utgång. Meddelandet måste innehålla en beskrivning av felet och hur det yttrar sig, och garantiformuläret måste vara korrekt ifyllt. Garantirätten förloras om köparen inte meddelar Nexans Norway inom de tidsgränser som anges i dessa Garantibestämmelser. Om det finns risk för att felet kan orsaka personskada, egendomsskada eller förorening, måste meddelande om felet lämnas omedelbart. Om meddelande inte lämnas omedelbart förlorar köparen sin rätt att kräva skadestånd för eventuella händelser och förluster, vilka skulle kunnat undvikas om sådant meddelande hade lämnats. Vidare skall köparen hålla Nexans Norway skadeslöst för alla anspråk från tredje part avseende sådan händelse eller förlust. Om produkterna tillverkade av Nexans Norway under den gällande garantiperioden visar sig ha varit felaktiga vid leverans skall dessa repareras eller ersättas utan kostnad, frakt betald (CPT, Incoterms 2000) köparens hemadress eller företagsadress. Nexans Norway skall aldrig vara skyldigt att stå för utgifter för att ta bort eller återinstallera de felaktiga produkterna eller produktdelarna. Om köparen har lämnat meddelande enligt anvisningarna och inget fel hittas som Nexans Norway bär ansvar för, har Nexans Norway rätt till full ersättning för eventuellt arbete till följd av meddelandet och kostnader som uppstår i samband därmed. Ersättning eller reparation av felaktiga produkter/produktdelar samt prisreduktion, som nämnts ovan, är köparens enda rättsmedel. Nexans Norway har rätt att välja att ta bort och återkräva produkterna på egen bekostnad och att återbetala Köparen erlagda belopp i samband med inköpet, varvid Nexans Norways ansvar upphör. Ingen kompensation ges för reparationer eller ändringar som utförs utan Nexans Norways skriftliga medgivande och sådana reparationer och ändringar leder till att samtliga Nexans Norways garantier upphör att gälla. Köparen accepterar att åta sig ansvar för och betala för sådana fel som beror på köparen och för skador som kan ha åsamkats produkterna efter leverans till Köparen. Garantibegränsningar: Samtliga Nexans Norways garantier avseende produkterna är uttryckligen angivna i denna garantiklausul och ersätter alla andra garantier om säljbarhet eller lämplighet för ett visst ändamål samt andra garantier av alla slag, uttryckta eller underförstådda, i praktiken eller enligt lag, med undantag för de underförstådda garantierna om Nexans Norways äganderätt, dess rätt att överlåta produkterna och att produkterna är fria från belastningar. Garantierna och rättsmedlen som fastställs häri gäller endast vid korrekt mottagande, hantering, förvaring och installation av Nexans Norways levererade produkter, och om produkterna inte använts utanför angivna gränser samt om produkterna i alla avseenden har använts och underhållits på ett normalt och korrekt sätt och inte har varit utsatta för olycka, modifieringar, missbruk eller felanvändning.

Warranty form



NORSK Garantiskjema	SVENSKA Garantiformulär	SUOMI Takuulomake	ENGLISH Warranty form				
Installert av (firma):	Installerad av (företag):	Asentaja (yritys):	Installed by (Company):				
Installeringsadresse:	Installationsadress:	Asennuskohde:	Installation address:				
Rom/areal:	Rum/yta:	Huone/koko:	Room/area:				m²
Merkeverdier	**Uppskattade värden**	**Nimellisarvot**	**Rated values**				
Typebetegnelse(r):	Kabeltyp(er):	Kaapelityyppi:	Cable type(s):				W
En-leder/to-leder:	Enkel/dubbel ledare:	Yksi-/Kaksijohdinkaapeli:	Single-/Twin conductor:				
Metereffekt:	Linjär uteffekt:	Teho:	Linear output:				
Nom. motstand:	Uppskattat motstånd:	Nimellisvastus:	Rated resistance:				
Driftsspenning:	Uppskattad spänning:	Nimellisjännite:	Rated voltage:				
Kontrollmåling	**Kontrollmått**	**Mitatut arvot**	**Check measurements**	**Før installasjon Före installation Ennen asennusta Before installation**	**Før innstøping Före ström Ennen valua Before pouring**	**Før tilkobling Före anslutning Ennen kytkemistä Before connecting**	**Dato og underskrift Datum & signatur Päiväys & Allekirjoitus Date & Signature**
Ledermotstand (-5/+10%):	Elementmotstånd (-5/+10%):	Kaapelin vastus (-5/+10%):	Element resistance (-5/+10%):				
Isolasjonsmotstand (>100 MOhm):	Isoleringsmotstånd (>100 MOhm):	Eristysvastus (>100 MOhm):	Insulation resistance (>100 MOhm):				
Anleggsdata	**Konstruktionsfakta**	**Rakennetiedot**	**Construction details**				
Montasjedybde:	Installationens djup:	Asennussyvyys:	Installation depth:		cm		
Antall elementer/matter installert:	Antal element/mattor installerade:	Asennettujen kaapelien/ mattojen lkm:	No. of elements/mats installed:		stk/st/kpl/pieces		
Installert/oppvarmet areal:	Installerad/uppvärmd yta:	Lämmitetty alue:	Installed/heated area:		m²		
Flateeffekt oppvarmet areal:	Uteffektens yta inom uppvärmt område:	Pintateho lämmitetyllä alueella:	Area output in heated area:		W/m²		
Sikringsstørrelse:	Storlek relä:	Sulake:	Size circuit breaker:		A		
Utløsestrøm for jordfeilvern:	Utlösningsnivå RCD/GFCI (jordfelsskydd):	Vikavirtasuoja:	Trip level RCD/GFCI (ground fault protection):		≤30mA		
Jordet kabelskjerm	Jordat kabelskydd	Kaapelin vaippa	Earthed cable screen	☐			
Jordet netting	Jordat hönsnät	Asennusverkko	Earthed chicken wire	☐			
Annet (spesifiser)	Annat (specificera)	Muu (tarkenna)	Other (specify)				
Maks temperatur i konstruksjonen er begrenset til 80° C ved:	**Max. temperatur i anläggningen är begränsat till 80 °C genom:**	**Lämpötila on rajoitettu max. 80 °C:**	**Max. temperature in construction is limited to 80 °C by:**				
Planlegging:	Planering:	Suunnittelu:	Planning: *	☐			
Utførelse av montasje:	Installation:	Asennus:	Installation: **	☐			
Bruk av beskyttelsesutstyr (spesifiser):	Begränsning/skydd av utrustning (specificera):	Rajoittava/Suojaava laite (tarkenna):	Limiting/protecting equipment (specify):				
Styringssystem	**Kontrollsystem**	**Termostaatti**	**Control system**				
Typebetegnelse:	Typbeteckning:	Tyyppi:	Designation of type:				
Gulvføler	Golvsensor	Lattia-anturi	Floor sensor	☐			
Romføler	Rumsensor	Huoneanturi	Room sensor	☐			
Annen spesifiser	Annan specificera	Muu tarkennus	Other specify				
Installatør	**Installationsutlåtande**	**Asentajan lausunto**	**Installer statement**				
Varmekabelanlegget er montert i henhold til Nexans Norway's installasjonsveiledning og anleggseier er opplyst om hvilke forholdsregler og begrensninger som gjelder for bruk av gulvvarmesystemet.	Värmekabeln är installerad enligt Nexans Norways installationsanvisningar och fastighetens ägare har informerats om de försiktighetsåtgärder och begränsningar som gäller för golvvärme.	Lämpökaapeli on asennettu Nexans Norway:n asennusohjeiden mukaan ja työn tilaajalle / asunnon omistajalle on kerrottu varotoimista ja rajoituksista, jotka liittyvät lämmitettyihin lattioihin.	The heating cable product is installed according to Nexans Norway's installation instructions and the building owner has been informed about precautions and limitations which apply to heated floors.				
Dato/underskrift/stempel:	Datum/Signatur/Stämpel:	Päiväys/allekirjoitus/lisätiedot:	Date/signature/stamp:				
Spesielle forhold ved denne installasjon	Särskilda noteringar rörande installationen	Lisätiedot:	Special notes about this installation				
Anleggseier/Kjøper	**Fastighetsägare omistaja**	**Työn tilaaja / Asunnon omistaja**	**Building owner / Purchaser**				
Dette dokumentasjonsarket er mottatt, gjennomgått og lest.	Jag har mottagit handlingarna och läst igenom dem.	Tämä lomake on vastaanotettu, luettu ja ymmärretty	Warranty form and user manual has been received, read and understood.				
Dato & underskrift	**Datum & signatur**	**Päiväys & Allekirjoitus**	**Date & Signature**				

* NO (installasjonsveiledningen er fulgt, og eier er informert om forutsetningene)
SE (Installationsanvisningarna har följts och ägaren har informerats om åtgärden)
FI (Suunnitteluohjeita on noudatettu ja työn tilaajaa on informoitu asiasta)
EN (Installation instructions have been followed and owner is informed about operation)

** NO (Installasjonsveiledningen er fulgt)
SE (Installationsanvisningarna har följts)
FI (Asennusohjeita ja hyvää asennustapaa on noudatettu)
EN (Installation instructions and procedures have been followed)

UK ELECTRIC UNDERFLOOR HEATING

CIRCUIT NO. : ____________________

TYPE AND OUTPUT (W) : __________

Nexans
Global expert in cables and cabling system

NO ELEKTRISK GULVVARME

KURS NR.: ____________________

TYPE OG EFFEKT (W): __________

Nexans
Global expert in cables and cabling system

FR PLANCHER RAYONNANT ELECTRIQUE

CIRCUIT N° : ____________________

TYPE DE PRODUIT POSE
ET PUISSANCE EN WATT : __________

Nexans
Global expert in cables and cabling system

RU ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПОДОГРЕВ ПОЛА

НОМЕР ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЦЕПИ : ____________________

ТИП И МОЩНОСТЬ (Вт) : ____________________

Nexans
Global expert in cables and cabling system

CN 地板采暖

电路号: ____________________

型号和输出功率: ____________________

Nexans
Global expert in cables and cabling system

DE ELEKTRISCHE FUSSBODENHEIZUNG

STROMKREIS NUMMER: ____________________

TYPE UND LEITSTUNG IN WATT (PRO M) __________

Nexans
Global expert in cables and cabling system

SE ELEKTRISK GOLVVÄRME

SÄKRINGSNUMMER: __________

KABELTYP OCH EFFEKT (W): __________

Nexans
Global expert in cables and cabling system

FI SÄHKÖINEN LATTIALÄMMITYS

VIRTAPIIRI: ____________________

TYYPPI JA TEHO (W): __________

Nexans
Global expert in cables and cabling system

EN Sketch of room - Heating cable layout. Please show splice and end seal location.

SE Skiss över rummet - kabeldragning. Markera ut kallkabelskarven och ändavslutet.

30045053



Global expert in cables and cabling system

Nexans Norway AS, Innspurten 9, Helsfyr, P.O.Box 6450 Etterstad, N-0605 Oslo, Norway
Phone: + 47 22 88 61 00, Fax: + 47 22 88 61 01

Websites for Nexans heating cables!

www.nexans.com/heating www.nexans.co.uk/heating www.nexans.se/heating www.nexans.no/varme